

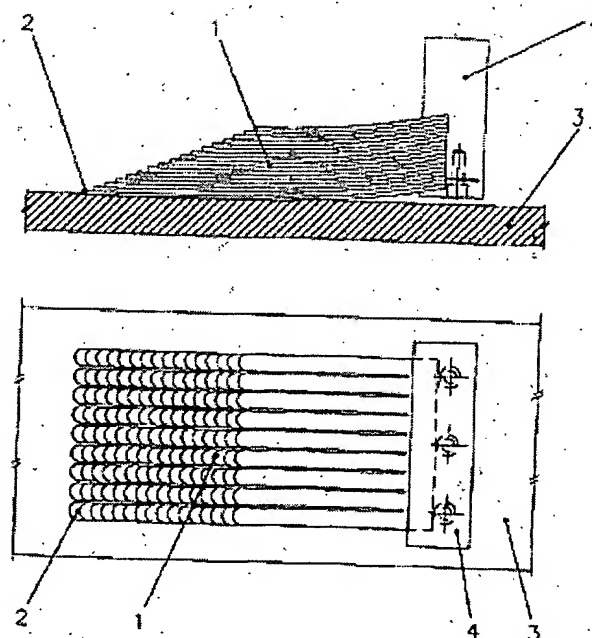
Electric power take off for electric train uses leaf spring stack for contact pick up, made of beryllium copper, high-quality non-rusting steel, bronze with leaves slit along their length by laser

Patent number: DE10134277
Publication date: 2003-01-23
Inventor: EICHHOLZ WILLI (DE)
Applicant: EICHHOLZ WILLI (DE)
Classification:
- international: **H01R41/00; H01R41/00; (IPC1-7):**
B60L5/38; H01R41/00
- european: H01R41/00
Application number: DE20011034277 20010713
Priority number(s): DE20011034277 20010713

[Report a data error here](#)

Abstract of DE10134277

The sliding contact consists of a group of leaf spring like elements (1) that are stacked. The leaf springs are of such as beryllium copper, stainless steel, bronze etc. and can be slit along their length by a laser. The end mounting of the contact is fixed to a carrier (4) fixed to a vehicle and power is supplied from the electrical power rail (3).





19 BUNDESREPUBLIK
DEUTSCHLAND



DEUTSCHES
PATENT- UND
MARKENAMT

12 **Offenlegungsschrift**
10 **DE 101 34 277 A 1**

51 Int. Cl. 7:
B 60 L 5/38
H 01 R 41/00

21 Aktenzeichen: 101 34 277.2
22 Anmeldetag: 13. 7. 2001
43 Offenlegungstag: 23. 1. 2003

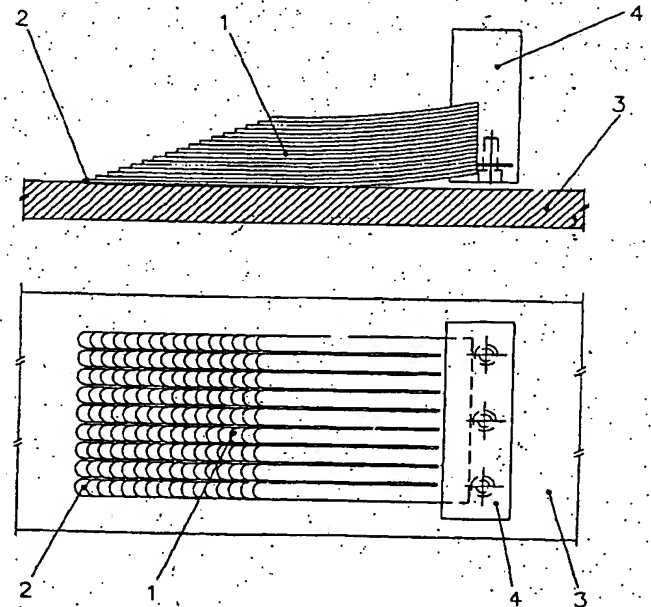
DE 101 34 277 A 1

71 Anmelder:
Eichholz, Willi, 40724 Hilden, DE

72 Erfinder:
gleich Anmelder

Die folgenden Angaben sind den vom Anmelder eingereichten Unterlagen entnommen

- 54 Stromabnehmer (Schleifkontakt) in Blattfederausführung
57 Stromabnehmer (Schleifkontakte) in Blattfederausführung.



DE 101 34 277 A 1

[0001] Im folgenden wird ein Stromabnehmer (Schleifkontakt) 1 beschrieben, der insbesondere für die Stromabnahme von einer Stromschiene 3 zur Versorgung von Elektro-Fahrzeugen geeignet ist.

[0002] An Schienenfahrzeugen wird der elektrische Strom neben der Möglichkeit der Oberleitung auch über eine Stromschiene (dritte Schiene) zugeführt.

[0003] Diese dritte Schiene kann zwischen den Geleisen oder auch seitlich davon angeordnet sein.

[0004] Diese dritte Schiene bestand früher aus Weicheisen und heutzutage meistens aus Aluminium mit einer Edelstahllauffläche als Lauffläche.

[0005] Der am Schienenfahrzeug angeordnete Stromabnehmer (Schleifkontakt; Stromschuh . . .) ist eine von einem Gelenksystem gehaltene Platte aus Grauguß, Kupfer, oder kohlebestückt.

[0006] Mit dieser Anordnung ergibt sich infolge fehlender geometrischer Genauigkeit in der Praxis im wesentlichen ein Punktkontakt zwischen dem schleifenden Teil und der Stromschiene, welcher zu einem entsprechenden Verschleiß an beiden Komponenten führt.

[0007] Um auch Reserve für einen Materialabtrag zur Verfügung zu haben sind diese Kontaktplatten entsprechend massiv gehalten.

[0008] Zur Erzielung eines besseren Flächenkontaktes mit besserer Anschmiegung und Reduzierung der Berührungskräfte wird eine verbesserte Form der Ausbildung des Schleifkontaktes vorgeschlagen.

[0009] Fig. 1 zeigt den vorgeschlagenen Schleifkontakt 1 in der Draufsicht und in der Seitenansicht in Kontakt mit der Stromschiene 3.

[0010] Der vorgeschlagene Schleifkontakt 1 besteht aus einem Paket von geschichteten Blattfedern 2.

[0011] Das Material für diese Blattfedern 2 kann Beryllium, Edelstahl, Bronze usw. sein.

[0012] Diese Blattfedern 2 können zusätzlich geschlitzt sein, z. B. mittels Laserstrahl.

[0013] Die sich dadurch ergebenden zungenförmigen Blattfedersegmente haben auch für den Fall, daß der Schleifkontakt 1 quer zur Fahrtrichtung bewegt wird, ein ausreichendes Widerstandsmoment.

[0014] Das Blattfederpaket 1 wird von einer Fassung 3 gehalten, die von einem Gelenksystem o. ä. mit dem Fahrzeug verbunden ist.

[0015] Von der Halterung 4 aus wird der Strom über Stromkabel zum Fahrzeug geleitet.

[0016] Damit die Fahrzeuge in beiden Richtungen fahren können, können die Blattfedern 2 an ihren freien Enden wie ein Ski aufgebogen sein.

[0017] Es kann jedoch auch ein zweiter Schleifkontakt 1 spiegelbildlich angeordnet sein.

[0018] Beide Schleifkontakte würden dann gegenläufig gesenkt bzw. abgehoben werden; so daß immer nur der für die Fahrtrichtung vorgesehene in Kontakt mit der Stromschiene 3 steht.

[0019] Diese Ausbildung der Schleifkontakte 1 hat den Vorteil der besseren Anschmiegung, des besseren Flächenkontaktes an die Stromschienen 2, dadurch ergeben sich niedrigere spezifische Flächendruckkräfte und somit ein geringerer Verschleiß.

[0020] Zusätzlich beinhalten die Blattfederpakete 1 ein Dämpfungsvermögen.

[0021] Die geringeren Flächendruckkräfte ermöglichen wahrscheinlich weiterhin, daß bei den Aluminium-Stromschienen auf die Edelstahllaufflächen verzichtet werden kann.

1. Ein an Elektro-Fahrzeugen angeordneter Schleifkontakt 1 zur Stromabnahme von einer Stromschiene 2, dadurch gekennzeichnet, daß dieser Schleifkontakt 1 aus einem Paket von Blattfedern 2 gebildet wird, wodurch eine bessere Anschmiegung des Schleifkontaktes 1 an die Stromschiene 3, niedrigere Flächenanpreßkräfte und ein Dämpfungsvermögen erreicht wird.

2. Ein Schleifkontakt 1 nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die Blattfedern 2 zusätzlich geschlitzt sein können und hierbei verschiedenste Schlitzformen zum Einsatz kommen können, wodurch sich weitere Verbesserungsmöglichkeiten ergeben.

Hierzu 1 Seite(n) Zeichnungen

- Leerseite -

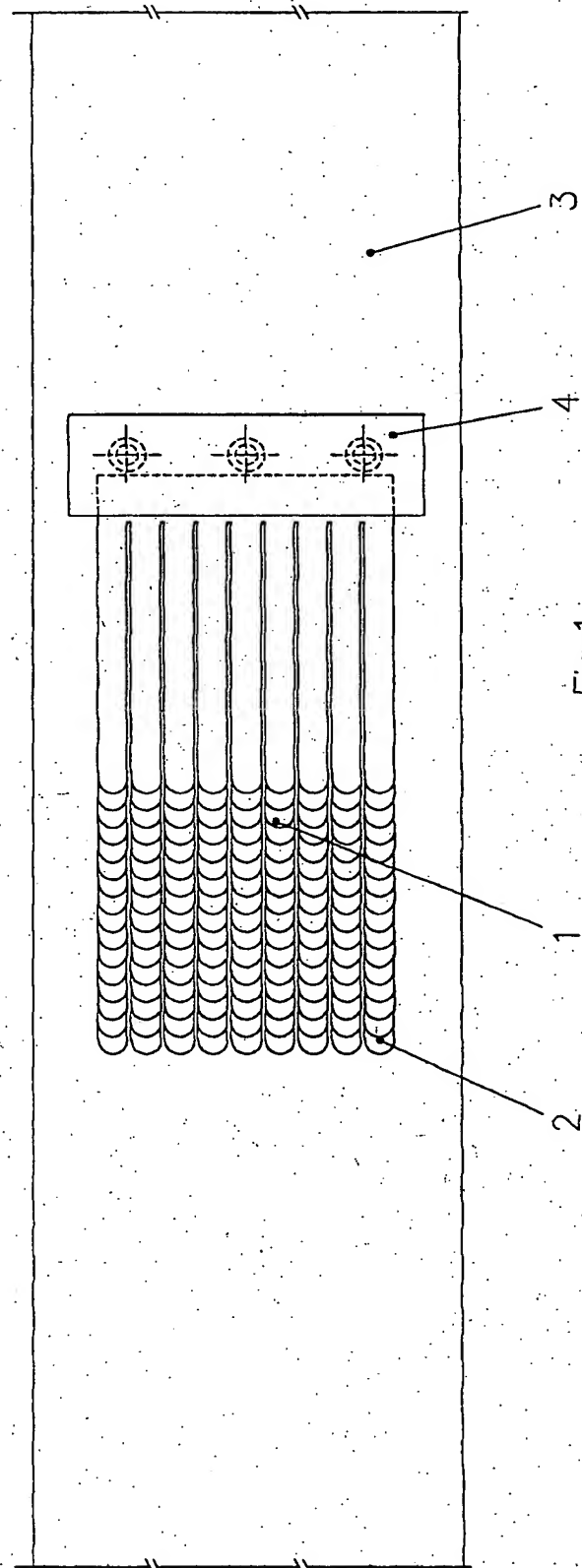
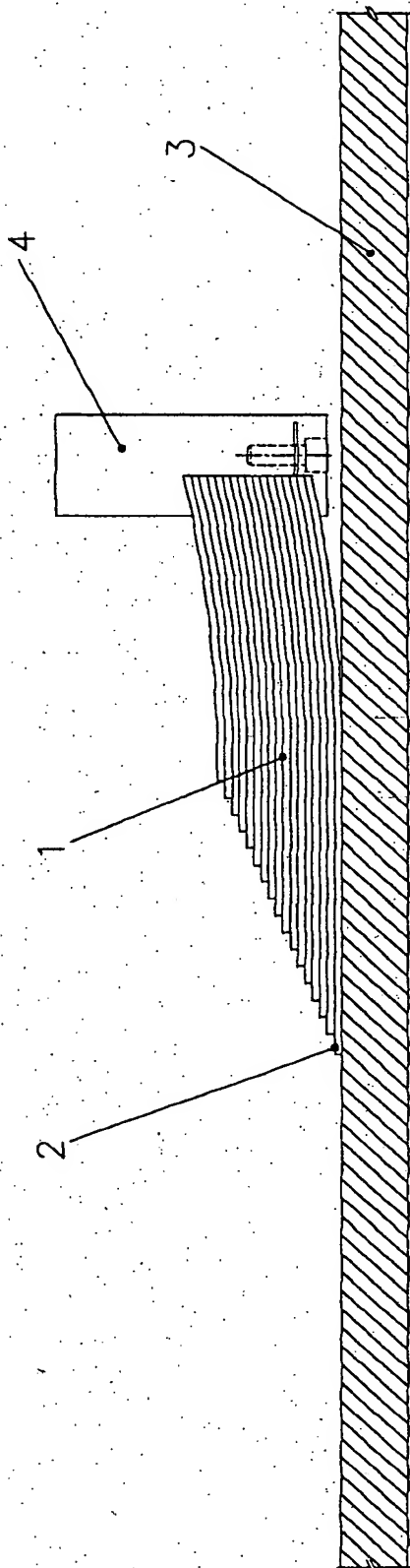


Fig.1